

AZ ÉLELMISZERIPARI TERMÉKEK MINŐSÉGE ÉS A MINŐSÉGGKÖLTSÉG

A minőség fogalmából kiindulva a szerző a minőségbiztosítás rendszerével foglalkozik. Ismerteti az élelmiszerekre vonatkozó minőségi előírásokat, az Élelmiszerkönyv szerepét, a termékek minősítésének regresszív és prezentív módjait, majd bemutatja az 1994-ben életbe lépett termékfelelősségi törvényt. Bevezetve a minőségköltség fogalmát kitér ennek összetevőire, a vele szemben támasztandó követelményekre s megszégésének várható következményeire.

A *minőség* a termék tulajdonságainak az összességét jelenti. Az élelmiszerek esetében a minőség bonyolult, összetett fogalom, amely magában foglalja a termék higiéniai, táplálkozásértékbeli, érzékszervi és külső megjelenésével kapcsolatos tulajdonságait. A termék minőségét a gyakorlatban *minőségi követelmények* útján határozzák meg, és annak alapján mérik, hogy mennyiben felel meg ezeknek:

- a *higiéniai követelmények* azokat a minőségi tulajdonságokat ölelik fel, amelyek azt tanúsítják, hogy a termék nem tartalmaz egészségre ártalmas anyagokat,
- a termék *táplálkozási értékét* a kémiai összetételi és a fizikai jellemzők adják meg,
- az *érezszervi követelmények* a fogyasztók által közvetlenül érzékelhető jellemzőkre vonatkoznak,
- a termék *megjelenésével* kapcsolatos tulajdonságok között a csomagolás és a megjelölés a legfontosabbak.

A minőségnek *pénzbeli értéke* van azáltal, hogy egyrészt növeli a termék imázsát (arculát), másrészt a magas minőségi színvonalat biztosító jellemzők árnövelő tényezők.

A minőségbiztosítás rendszere

A *minőségbiztosítás* a műszaki és gazdasági tevékenységek olyan összehangolt rendszere, amelynek révén a fogyasztói igényeket legjobban kielégítő termék gazdaságosan állítható elő. A minőségbiztosítás rendszerében a minőségügyi

tevékenység nem korlátozódik az ellenőrzésre, hanem kiterjed a minőség tervezésére, beépül a gyártmányfejlesztésbe, átszövi a gyártás, a raktározás, a disztribúció, az értékesítés és a fogyasztás szféráját, s mindezt reprezentatív jelleggel.

A minőségbiztosítás programja a termelésnél kezdődik és a fogyasztónál fejeződik be. A *minőségbiztosítás korszerű rendszere* három részből áll:

- a *veszélyelemzés* és a *kritikus irányítási pontok* rendszere, lényegében a gyártási folyamatban előforduló veszélyforrások felderítése és ezek alapján a kritikus ellenőrzési pontok meghatározása (HACCP);
- a *helyes gyártási gyakorlat* kialakítása és folyamatos fenntartása (GMP), különös tekintettel a kritikus pontokra;
- a *megfelelő ellenőrzés*, azaz a *jó laboratóriumi gyakorlat* (GLP), különös tekintettel a kritikus pontokra.

A veszélyelemzés és a kritikus irányítási pontok rendszere sokféle információ gyűjtését és elemzését igényli, amit csak a legkülönbözőbb szakemberekből álló munkacsoport (team) tud jól elvégezni. Ezután kerül sor a veszélyek megelőzésére, ill. elhárítására alkalmas gyártási eljárás, az ún. helyes gyártási gyakorlat kidolgozására.

A minőségellenőrzés, a jó laboratóriumi gyakorlat szerves része a helyes gyártási *folyamatnak*. A kritikus irányítási pontok felügyeletének eredményessége a laboratóriumi munka megbízhatóságának függvénye.

A korszerű minőségbiztosítás igényli, hogy a minőségellenőrzés figyelemmel kísérje a termékeket a *disztribúció, az értékesítés és a fogyasztás* fázisaiban is. Ezt célozza az egyes gyártásokból hűtve tárolt minták eltarthatósági idő lejártá utáni újbóli minősítése, a boltokban eszközölt próbavásárlások, valamint a kereskedelmi gyakorlat és a fogyasztói szokások alakulásának vizsgálata.

A minőségbiztosítás rendszerével kapcsolatban lényeges kérdés, hogy mibe kerül ennek létrehozása és működtetése, és mi a haszna az üzem számára. A szakértők egyöntetű véleménye az, hogy a jól működő minőségbiztosítási rendszernek effektív haszna van, amely a következőkből tevődik össze: az üzem és termékeinek pozitív arculata, az üzem gazdasági stabilitása, a nyugodt és biztonságos üzemi légkör, a selejt és veszteség alacsony szintje az üzemben és sok más tényező mellett a termékek piaci versenyképessége. A minőségbiztosítás költségei és haszna az üzemvezetés szintjén találkozhat. A vezetés feladata és felelőssége, hogy a kettőt hosszabb távon megfelelő egyensúlyban tartsa.

Minőségi előírások (szabványok, gyártmánylapok)

A termékek tulajdonságaira vonatkozó előírásokat a fejlett országokban általában a kereskedelem, az értékesítés mozgása, azaz a verseny szabályozza. Az élelmiszereknél azonban ezeken túlmenően különleges előírások is szükségesek, mert

- az élelmiszerek anyagai teljes egészükben bejutnak az emberi szervezetbe,
- a táplálkozás életszükséglet lévén, ezeket az anyagokat rendszeresen, nagy mennyiségben, de szakmai (orvosi) ellenőrzés nélkül fogyasztjuk,
- az élelmiszerek *érzékszervi tulajdonságai* (pl. szín, íz, szag) nagyon *sokszor nem árulják el*, hogy az élelmiszer esetleg ártalmas anyagot tartalmaz, így a fogyasztó a gyártó és az ellenőrző szakemberek vizsgálatára és minősítő megítélésére van utalva.

Az élelmiszerek különleges helyzete miatt törvények rögzítik azokat az alapelveket, amelyek tulajdonságaikra és az e tulajdonságokat biztosító intézkedésekre vonatkoznak. A törvényben megjelenő *fogyasztóvédelem tiltja*

- az emberi egészségre káros anyagokat és hatásokat,
- a fogyasztó megtévesztését,

Az új *Magyar Élelmiszer törvény*, amelyet az országgyűlés az elmúlt év őszén fogadott el, 1996. január 1-én lépett hatályba. Ez mindenek-

előtt tisztázza az *élelmiszer fogalmát*. Minden olyan növényi, állati, vagy ásványi eredetű „anyag” élelmiszernek számít, amely eredeti, előkészített vagy feldolgozott állapotban emberi fogyasztásra alkalmas.

A jövőben kétféle élelmiszer létezik majd: közforgalomba kerülő és a házilagos előállítású, saját fogyasztásra szánt. Ez utóbbi nem hozható forgalomba.

Élelmiszer-előállító hely létesítéséhez, illetve átalakításához az illetékes élelmiszer-ellenőrző állomás jóváhagyására lesz szükség. Az állomástól a működési engedélyt is be kell szerezni, amelyet a különböző szakhatóságok egyetértésével adnak ki.

A jogszabály foglalkozik az élelmiszer-előállítás során felhasznált, segéd-, adalék-, csomagoló-, mosó-, és fertőtlenítő anyagok engedélyeztetésével.

Az élelmiszer-előállításban való részvételt az egészségügyi vizsgálatokon történő megfeleléshez kötik.

Az új törvény alapvető célja a *minőség javítása*. Az előállítás fontos dokumentuma a *gyártmánylap*. Aki az ebben rögzített feltételeket bejelentés nélkül módosítja, az élelmiszert hamisít. Az előállított élelmiszert a gyártó köteles saját költségén vizsgáltatni.

Az *ellenőrzés* szempontjából a *kereskedő* lett a kulcsfigura, neki kell felelni azért, hogy az általa forgalmazott termék megfelel-e a szabályoknak. Vagyis kénytelen szigorúbban ellenőrizni a beszállító gyártókat, ily módon képviselve a *fogyasztók érdekeit*.

Az új jogszabály új helyzetet teremt az élelmiszerek csomagolásában is. A jövőben a *termék és csomagolóanyag* szerves egységet alkotva jelenti a biztonságosan fogyasztható árut. Eddig a csomagolás hazánkban másodrendű volt. Az új törvény viszont a beltartalommal azonos módon szabályozza. Egyebek mellett a csomagolóanyagoktól elvárható, hogy újratölthetők és újrahasznosíthatók legyenek.

A csomagolásnak olyannak kell lennie, hogy felnyitás nélkül a védett élelmiszer tulajdonságai ne változzanak.

Az *ellenőrzésnek* eddig leggyengébb láncszeme a *fogyasztóvédelem* volt, hazánkban eddig nem volt a fogyasztóknak nyugati értelemben vett szövetségük, ezért a jövőben erősíteni szükséges a Fogyasztóvédelmi Egyesületet.

Az *élelmiszer törvény* tulajdonképpen a *fogyasztó védelmét* szolgálja. Ebben fontos szerepe van a tájékoztatásnak. Részletes előírások vonat-

koznak arra, hogy az élelmiszernek milyen *jelölést* kell tartalmaznia. Az *új címkék* a mostanihoz képest több információt tartalmaznak majd. Változás lesz az is, hogy a csomagoláson pontosan olvasható lesz az az időpont, ameddig az élelmiszer fogyasztható. A mai hazai gyakorlat ugyanis az, hogy napok, hónapok, évek számával jelölik a minőségmegőrzés időtartamát, és egy dátummal a gyártás napját. A *szavatosság* lejártánál időpontját a vevőnek kell kiszámolnia.

Az új szabályozás hatására felértékelődik a piac szerepe, előtérbe kerülnek az áru piaci megfelelőségének és biztonságának a kérdései. A piaci megfelelőség elsősorban közgazdasági kategória. Ezzel megvan az alapja egyfajta szakmai rend betartásának, ahol a fegyelmet nem bírságolással akarják betartani, hanem szakmai érdekegyeztetéssel.

Szabványok. A szabvány valamely termék összetevőinek, fő gyártási lépéseinek megkívánt tulajdonságainak, méretének, vizsgálati módszerének írásba foglalt előírása. A szabvány meghatározza, hogy mikor szabványszerű egy termék, milyen a szabványszerű vizsgálati mód, milyen a szabványszerű mintavétel stb. Tehát a szabványban elő lehet írni a termék alakját, színét, összetételét, mikrobiológiai állapotát, méretét, csomagolását (anyag és forma), valamint egyéb jellemző tulajdonságait. Az élelmiszeripari szabványokat meghatározó jogszabály a mindenkor élelmiszertörvény. A szabványok elsősorban a fogyasztó védelmét szolgálják, de ösztönzőleg hathatnak a műszaki fejlesztésre, a gazdasági élet fejlődésére is.

Állami szabványok: országos szabványok és ágazati szabványok. A *Magyar Szabványügyi Hivatal elnöke* bocsátja ki az országos szabványokat (jelük: MSZ), az *illetékes miniszter* pedig az *ágazati szabványokat* (jelük pl.: a húsiparban: MSZ-08).

A törvény előírja, hogy ha a szabvány a termék minőségét meghatározza, úgy az élelmiszereket ennek megfelelően kell előállítani, minősíteni. Több szabvány a termék higiéniai minőségét (pl. a mikrobiológiai, a vegyi, a radiológiai, ill. az egyéb szennyezések eltűrhető felső szintjét) nem részletezi, hanem csak utal a vonatkozó szabályozó rendeletekre, utasításokra.

A múltban az állami szabványok alkalmazása kötelező volt, ettől eltérést csak a szabvány kiadója adhatott. Jelenleg változóban van ez a szemlélet; a szabványok alkalmazása, a szabványban foglaltak betartása a jövőben nem a központi irányítás (állam) kényszerítő erején,

hanem az érdekeltek megállapodásán múlik. Ez természetesen nem azt jelenti, hogy az előírások bizonyos „lazulása” várható, hiszen azok a lényeges követelmények, amelyeket a termékeknek ki kell elégíteniük az egészség és a testi épség védelme, a vagyonbiztonság, a környezetvédelem és a fogyasztói érdekvédelem biztosításáért, továbbra is törvényben lesznek rögzítve. (Megemlítjük, hogy az állami szabványokon kívül léteznek még *vállalati szabványban* vagy *szerződéseken* rögzített minőségi előírások is.)

Rendeletek, utasítások. A tv. az élelmiszerek minőségével kapcsolatos saját általános felsőszintű szabályozásán túlmenő – pl. az élelmiszer-egészségügyi jellemzőkre (az eltűrhető mikrobiológiai, vegyi eredetű és más szennyeződések fajtájára, mértékére), a gyártmányalapra vonatkozó – részletes szabályozásokat az illetékes miniszterek hatáskörébe utalta, akik ezt rendeletekben, utasításokban hajtották végre.

Gyártmánylapok. Az élelmiszertörvény 1988-as módosítása előírja a termelők számára az ún. gyártmánylapok kiállítását és használatát, amellyel a gyártó már bizonyos szabadságot kapott a termék minőségének meghatározására.

A gyártmánylap az élelmiszer-előállító számára a vállalt minőségi jellemzők rögzítésére, a forgalmazáshoz szükséges minősítő bizonyítvány megszerzésére és az adózáshoz szükséges anyagszámosításra szolgáló alapidokumentum. Gyártmánylapon rögzíteni kell a termék elnevezését; arról szóló elhatározást, hogy szabványos minőségben vagy ettől eltérő jellemzőkkel fogják-e előállítani; összetételét; a felhasználásra kerülő adalékanyagokat, megjelölve azok engedélyezési adatait is; a gyártástechnológia főbb lépéseit, a minőségre ható paraméterek megjelölésével; a vállalt minőségi jellemzőket és a számított energiatartalmat, a csomagolás módját; a tárolás feltételeit és az ezzel összefüggő eltarthatósági időket; az alkalmazásra kerülő címke szövegtervét és a minőségbiztosítás előírásait.

A gyártmánylapokat a kitöltés után a hatósági élelmiszervizsgáló szervekkel engedélyeztetni kell. A jelenlegi törvényalakítás tervezete szerint a kiállítási kötelezettség továbbra is érvényben marad a jövőben, de tartalmát felülvizsgálják.

Egyéb szabályozás. A tv. lehetővé teszi, hogy az élelmiszerek minőségét is érintő kérelmek ügyeiben (pl. új adalékanyagok és csomagolóanyagok, vagy a minőségőrzési időtartam feltüntetésének kötelezettsége) az engedélyezésre illetékes szervek – szakhatóságok szakvéleménye alapján – esetenként külön engedélyt, vagy ki-

vételesen indokolt esetben a hatályos szabályozás alól meghatározott időre felmentést adjanak.

• Az Élelmiszerkönyv szerepe

A Magyar Élelmiszerkönyv (Codex Alimentarius Hungaricus) a nyers-, és feldolgozott élelmiszerekre kötelező előírásokat és ajánlott irányelveket tartalmaz. Az élelmiszerkönyv vezetése a Földművelésügyi Minisztérium feladata., Három kötete az Európai Unióban érvényes jogszabályok alapján készül.

Az első kötet tartalmazza a kötelező európai-unió-beli és hazai törvényeket, rendeleteket stb., amelyek egész Európában minden élelmiszerre egyaránt kötelezőek (horizontális szabályozás).

A második kötet foglalja magában a speciális minőségi követelményeket, amelyek az egyes élelmiszer termékekre vonatkoznak (vertikális szabályozás). Ezen adatok és minőségi követelmények egy része csak tájékoztató jellegű.

A harmadik kötetben található az egyes tulajdonságok meghatározására szolgáló módszerek, beleértve a mikrobiológiai, toxikológiai és kémiai eljárásokat.

A Magyar Élelmiszerkönyv lapjai megvásárolhatók a budapesti Üllői úti szabványboltban. Az érdekelteknek az élelmiszerkönyvnek csak azokat a lapjait, azoknak a termékeknek a leírását célszerű beszerezniük, amelyekkel a feldolgozó, illetve a kereskedő foglalkozik.

Az élelmiszertörvény hatálya mellett szükséges lehet folyamatosan szabályozni az élelmiszerek minőségével kapcsolatosan újonnan adódó problémákat is. Ennek megoldására mind az EU-államaiban, mind hazánkban előfordulhat, hogy egyes egészségügyi vagy egyéb szakigazgatási tárcarendeletek és/vagy kormányrendeletek is megjelennek bizonyos minőségi tényezők betartásáról.

Külföldön a szabványok nagy része általában nem az élelmiszertermékekkel foglalkozik, míg hazánkban az élelmiszerek többségét szabványok szabályozzák. A jelenlegi elképzelés szerint az élelmiszerek minőségét részben az *Élelmiszerkönyv*, részben továbbra is a *gyártmánylapok*, a határterületek termékeit pedig a *szabványok* fogják szabályozni.

A termékek minősítése

Az általánosan gyakorolt külső, *hatósági minőségellenőrzésnek* elsősorban megtorló (*represszív*) jellege van, ami annyit jelent, hogy minden, a minőséggel kapcsolatban vétett hibáért vala-

milyen megtorló intézkedést kell tenni. Ez lehet egyszerű figyelmeztetés, de bizonyos mértékű kárt okozó esetben gazdasági bírság kiszabása, sőt egészség-veszélyeztetésnél akár börtönbüntetés is. A represszív jelleg nemcsak a hatósági, külső ellenőrzésben, hanem a vállalati, belső minőségellenőrzésben is érvényesülhet.

Az újabb időkben egyre inkább előtérbe kerül a *minőségellenőrzés preventív, megelőző, segítő jellege*, azaz nem a hiba megtalálása, hanem megelőzése a fő cél. A termékek minőségét tudatosan alakítani kell. A termékek minőségének tudatos alakítása (a *minőség irányítása*) a vállalat belüli vezérléssel és/vagy szabályozással történhet. A cél mindkét esetben azonos, az eltérés a tevékenységeket (a beavatkozást) kiváltó elvekben jelentkezik. *Vezérlésnél* az irányítás jellege olyan, hogy a beavatkozás az okozatot érinti és annak eredménye *nem hat vissza a rendszerre*. *Szabályozásnál* viszont a rendszer egyensúlyi helyzetét azzal biztosítjuk, hogy az előírt (tervezett) és a *tényleges (elért) értékek eltérése alapján visszahatunk a rendszerre*. A korszerű *minőség szabályozás, minőségbiztosítás a versenyképes ipari termelésnek egyik alapvető követelménye*. A piacokon eladható, egyenletes és jó minőségű termékek előállításának alapfeltétele, hogy a termelő üzemekben minőségbiztosítási rendszerek legyenek és ezek működjenek. Minden üzem kialakíthat valamilyen rendszert a minőség biztosítására, de a termékek eladásához az alábbi két feltételnek mindenképpen teljesülnie kell:

– hitelt érdemlő *bizonyítás (tanúsítás)* független harmadik személy, illetve elfogadott, akkreditált szervezet által,

– a vállalati minőségbiztosítási rendszer *egyszerű megismerhetősége* (elfogadott irányelvek szerinti felépítése, pl.: az ISO 9000 szabványsorozat alkalmazása a minőségügyi dokumentációban, így a *minőségügyi kézikönyv* meg szerkesztésében).

A minőségbiztosítási rendszerek kiépítése nem könnyű feladat, többnyire külső szakértők bevonását igényli. A fejlett piacgazdaságokban azonban aligha érhet el egyetlen vállalat is megfelelő árat, még jó minőségű termékeivel sem, ha azokat erre hivatott, független szervezetek nem vizsgálták meg és nem látták el a megfelelő tanúsításokkal.

A termékfelelősségi törvény

A magyar termékfelelősségi törvény 1994. január 1-én lépett életbe, és csaknem teljes egészében az

Európai Unió vonatkozó Irányelve épül. A törvény leglényegesebb eleme az objektív termékfelelősség, vagyis a vétkességtől független termékfelelősség bevezetése, ami a Polgári Törvénykönyvben korábban megállapított általános felelősséghez képest jelentős szigorítás. A törvény bevezetőjében levő indoklás alapján ezt szükségessé tette hazánk részvétele a gazdasági integrációban, az áruforgalom biztonsága, a fogyasztók érdekeinek védelme, valamint a termékek korszerűsítése és minőségük javításának követelménye.

A törvény tehát jelentős lépés az integráció felé. Magyarország egyébként az Európai Unióval kötött társulási megállapodásban kötelezettséget vállalt arra, hogy bizonyos jogszabályait összehangolja az EU normáival; ezek közé tartozik a termékfelelősség is.

Magyarországon a termékfelelősségi törvény megalkotása előtt is voltak felelősségi szabályok (ezeket a Polgári Törvénykönyv szabályozza), amelyek továbbra is érvényben maradnak. Ha valamely termék valakinek kárt okoz, és a termék előállítója (vagy forgalmazója) és a károsult között szerződéses kapcsolat létezik, a károsult a Ptk. szerződésszegésre vonatkozó szabályai alapján kaphat kártérítést. Ebben az esetben, ha a szállított termék nem felel meg a szerződésben, ill. jogszabályban előírt követelményeknek, a károsult szavatossági jogainak érvényesítésén felül a hibás teljesítés okozta kárért is kaphat kártérítést.

A hibás termék szállítója mentesül a felelősség alól, ha bizonyítja, hogy ő nem volt vétkes (pl. a termék minőségét kiszállítás előtt megfelelően ellenőrizte). Ha a károsult olyan károkozótól kíván kártérítést kapni, akivel nem áll szerződéses kapcsolatban, akkor erre a Ptk. „szerződésen kívüli károkozásra” vonatkozó szabályai szerint járhat el. Ekkor nem azt kell bizonyítani, hogy a termék hibás (nem felel meg az előírásoknak) és ez okozta a kárt, hanem azt, hogy a károkozó jogellenesen járt el és a károsultnak ezért keletkezett kára. (A jog szerint minden károkozás jogellenes.) Viszont nem terheli felelősség a károkozót, ha vétlenségét bizonyítja.

A termékfelelősségi törvény az előbbiektől eltérő kártérítési lehetőséget biztosít a károsult számára, ún. *objektív felelősséget* határoz meg, és pedig azt, hogy a termék előállítója vétkességtől függetlenül felel a termék hibája okozta kárért, vagyis az eddigieknél szigorúbb felelősség terheli.

Terméknek tekint a termékfelelősségi törvény

minden ingó dolgot, valamint a villamos energiát. (Az ingó dolgok körébe a sajtóhiba és a kereskedelmi szoftver is beletartozhat, viszont a szolgáltatásokra és a munkavégzés körébe tartozó teljesítményekre a törvény nem terjed ki.) A törvény nem alkalmazható a földművelés, az erdőgazdálkodás, az állattenyésztés, a halászat és a vadászat ősterményeire, azaz feldolgozatlan, természetes állapotú termékeire, a *feldolgozott élelmiszeripari termékek* viszont már a *törvény hatálya alá esnek*. Az Európai Unió Irányelve is hasonló értelmű, mert kizárta a fogyasztási cikkek köréből a feldolgozatlan (elsődleges feldolgozásba nem vett) mezőgazdasági (szántóföldi, állattenyésztési és halászati) termékeket, valamint a vadászati termékeket. Vannak szakértők, akik vitatják is ennek a megszorításnak a helyességét, mert a mezőgazdaságban használt vegyszerek (pl. növényvédő szerek), valamint az állattenyésztésben használt egyes hozamfokozók e termékek körében veszélyeztetettséget jelenthetnek. Egy európai ország (Luxemburg) nem is zárta ki a mezőgazdasági termékeket. A német, angol, dán, holland, olasz, portugál, görög termékfelelősségi törvény szintén kiveszi a hatály alól a föld, az állattartás, a méhészet és a halászat mezőgazdasági termékeit, amelyek nem kerültek elsődleges feldolgozásra; ugyanez vonatkozik (itt is) a vadászat termékeire is. Ezen országok az Európai Unió Irányelvével összhangban álló termékfelelősségi törvényt alkottak. *Franciaország* és *Spanyolország* még tervezi a törvény elkészítését, ugyanis ezekben az országokban a helyi jog álláspontja már eddig is az Irányelvhez hasonlóan szigorú és lényegében objektívnak tekinthető felelősséget követelt a termék gyártójától.

A termékfelelősség *súlyos kockázatot és anyagi terhet jelent* a gyártó számára. Ez a gyakorlatban annyit jelent, hogy az abszolút termékbiztonság mellett (tehát a termék nem lehet veszélyes az emberi egészségre) törekedni kell a piaci versenyfeltételek melletti helytállásra is, vagyis az egyenletes és jó minőségi színvonalra és a versenyképes ár kialakítására. A problémát megoldó intézkedések általában kétirányúak.

Egyrészt a termék biztonságával kapcsolatban van szükség intézkedésekre (ezek jogi, szervezési, kereskedelmi és nem utolsósorban műszaki jellegűek), másrészt többnyire szükség van biztosításra is (külső intézkedés). Ezek nem vagylagos, hanem egymást feltételező megoldások.

Az új termék tervezése, gyártáselőkészítése során hozható belső intézkedések közül nagy

szerepe van a *termékbiztonságra* vonatkozó előírások következtetés alkalmazásának. Nagy jelentősége van itt a különféle *minőségvizsgálatoknak* is.

Figyelem fordítandó a termékjelölésre, címkézésre, esetleges felhasználói utasításokra: kerülendő minden olyan közlés, amely a terméknek a valóságban nem létező tulajdonságaira vagy előnyeire utal akár közvetlenül, akár valamilyen félreérthető szóhasználattal.

A gyártás során a gyártási folyamat fegyelmeztet, ésszerű végrehajtása akkor jelent igazi előnyt a termékfelelősség csökkentésében, ha a gyártási folyamat minden lényeges mozzanatát bizonylatolja. Nem elég tehát a termék „hibátlanságát” igazolni, perdöntő lehet annak a bizonyítása is, hogy a gyártási folyamat is „hibátlan” volt. Ezért nélkülözhetetlen azoknak a bizonylatoknak a megőrzése, amelyek rögzítik valamilyen gyártásközi ellenőrzés végrehajtását, de természetesen megőrzendő a késztermékek ellenőrzését igazoló bizonylatok is. Szükséges továbbá mindazon személyek adatait feljegyezni és megőrizni, akik a termelési funkciókat végezték (ezek pl. termékfelelősségi perekben tanúk lehetnek). Helyes, ha a gyártónak *egy-két olyan kiváló szakembere* van, aki a termék gyártását minden körülményében jól ismeri, és az esetleges perben szakértőként szerepelhet. Adott esetben szükség lehet arra, hogy a gyártó a termékhiba cáfolatára is felkészüljön.

A minőségköltség fogalmának kialakulása

A hagyományos számviteli rendszerek közvetlen, közvetett és igazgatási költségek kategóriáiban gondolkoznak. Nem azt vizsgálják, hogy valóban mennyibe kerülnek az egyes tevékenységek. Az ötvenes évek előtt az ellenőrzés költségeit is így kezelték. Ezt követően a *minőség* statisztikai módszereket alkalmazó szervei felismerték, hogy több olyan kiadást kell a minőségfeladathoz kapcsolni, amelyek korábban nem tartoztak a minőségbiztosítással foglalkozó osztály hatáskörébe. (Egy példa: a piackutatás költségeinek az a része, amelyet a vevők minőségi igényeinek meghatározására fordítanak.) Ezért nem lehet a minőségköltség adatait olyan tevékenységek költségeihez hasonlítani mint a termelés vagy piackutatás.

Az ötvenes évek statisztikai számításokat alkalmazó minőségügyi szervei olyan tetszetős formulát kerestek, amely vonzóvá teszi programjukat az igazgatóság számára. Az alábbi kérdésfelvetést választották: „*milyen költségek szűn-*

nének meg, ha minden hiba megszűnne?” Innen származtatható a minőséghiány költsége.

A minőséggel kapcsolatos mindenféle költség kimutatásának egyébként is az volt a valódi célja, hogy meggyőzze a vezetőséget: érdemes beruházni olyan törekvésekbe, amelyek a selejt és hibák csökkentését és jobb termékek előállítását teszik lehetővé. Napjainkban már a felső vezetés számos tagja ismeri fel ennek pozitív eredményeit és hagyja jóvá a minőségköltségek meghatározására fordítandó összegeket.

A költségek abszolút értékénél hasznosabb tájékoztatást nyújt azok időbeli alakulása. Az értékelést a minőségköltségek esetében a dinamikus környezet számos tényezője megnehezíti

- a termékválaszték változásai,
- a felhasznált anyagok változásai,
- a gyártó módszerek, folyamatok és rendszerek változásai,
- a nyersanyag és a szolgáltatási árak változásai,
- a termelékenység változása,
- a fizetések és osztalékok eltérései,
- gazdasági mutatók változásai,
- kamatlábak változásai.

Nehéz a minőségköltségek alapos elemzésére alkalmas rendszert kiépíteni. Ahol ez mégis sikerült, ott pedig ezt a kérdést lehet feltenni: nem lehetne-e ugyanezt a hatást hatékonyabban és olcsóbban is elérni?

A nem megfelelő minőség gazdasági következményei

A megfelelő termék- és szolgáltatásminőség együttjár a megfelelő termék- és szolgáltatásköltséggel.

A korábbi években a hatásos minőségügyi programok kidolgozásának egyik fő akadálya az a nézet volt, hogy a jobb minőség elérése sokkal nagyobb költségeket követel. Ez igen távol áll az élelmiszeripar gyakorlati tapasztalataitól.

A nem megfelelő minőség egyben nem megfelelő erőforrás-felhasználást jelent. Ez pedig maga után vonja az anyagpazarlást, a munkaerő-pazarlást és a berendezésidő-pazarlást és következképpen magasabb költségekhez vezet. Ezzel szemben a megfelelő minőség megfelelő erőforrás-hasznosítást és így alacsonyabb költségeket jelent.

A minőség és költség összefüggéseiről kialakított téves nézetek kialakulásában egyik fontos tényező volt, hogy nem álltak rendelkezésre jól értelmezhető adatok. Ennek a nézetnek

egyik oka az volt, hogy a hagyományos költség-számítás, követve a hagyományos gazdasá-gossági elemzés útját, meg sem kísérelte szám-szerűsíteni a minőséget. Ezért a minőségköltség nem illeszkedik be könnyen a régi számviteli szerkezetbe.

Napjainkra nem csak azt ismertük fel, hogy a minőségköltségek mérhetőek, hanem azt is, hogy ezek a költségek központi jelentőségűek egyrészt a teljes körű minőségszabályozás irányításában, másrészt pedig a vállalkozások stratégiai ter-vezésében is.

A minőségköltségek olyan alapot képezhet-nek, amelynek segítségével a minőségügyi prog-ramokkal értékelhető költségszökkentést és nye-reségnövelést érhetünk el.

A minőségköltségek fogalma

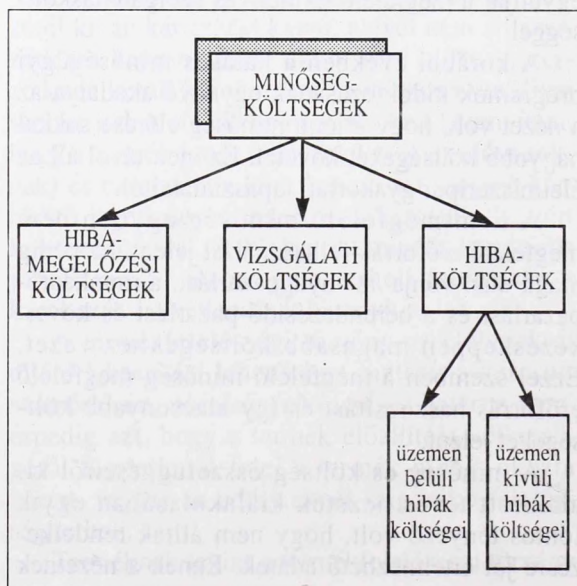
A minőségköltségek azok a költségek, amelyek többnyire a minőségkövetelmények teljesítése során keletkeznek, azaz olyan költségek, ame-lyeket a hibamegelőzés, a minőségvizsgálat összes intézkedésének, valamint az üzemen be-lüli és kívüli hibák és kiesések költségkihatásai okoznak.

A minőségköltség definíciójából adódóan a minőségköltségek nem jellemző értékei egy ter-mék minőségének vagy minőség szintjének.

A minőségköltségeket az alábbi költségcsop-ortokra (I. ábra) oszthatjuk:

I. ábra

A minőségköltségek felosztása költségcsoportokra



- Hibamegelőzési költségek.
- Vizsgálati költségek.
- Hibaköltségek.

Ezek mindegyike további költségelemekből áll.

A minőségköltségeket blokkokba is sorol-hatjuk:

a) a megelőzési és vizsgálati költségeket „beruházásoknak”,

b) a hibaköltségeket „veszteségeknek” ne-vezzük (a minőségbiztosítás szempontjából).

A minőségköltségek összege elsősorban a kiszámításának a vállalkozásra jellemző módjától függ, és így nem jelent jellemző értéket a minő-ségbiztosítás hatékonyságának külső megítélé-séhez.

Ez nem vonatkozik a minőségköltségeknek a vállalkozáson belüli felhasználására. Ugyanis a minőségköltségek adhatják az alapját a minőségre vonatkozó vezetői döntéseknek, ha ezeket ál-landóan meghatározzák, analizálják és kiértéke-lik.

A minőségköltségek nem képezik önálló al-katrészét az üzemi költségelszámolásnak. Azaz a minőségköltségek nem jelennek meg önálló költ-ség helyenként a ráfordítási számításokban, mint pl. az értékesítési és termelési költségek.

A minőségköltségek a különböző önálló költ-ség nemekben szerepelnek, amelyekből a minő-ségköltségeket összeállíthatjuk. Ezeket a szoká-sos üzemi elszámolásokból lehet meghatározni különböző mellékszámítások alkalmazásával, mint pl. a közvetett költségeket, energiaköltsé-geket.

A minőségköltségek összetevői

⇨ **Hibamegelőzési költségek:** azok a költségek, amelyek a megelőző tevékenységek és intézke-dések során a minőségbiztosítás keretében ke-lteznek. A hibamegelőzési költségek nemcsak a „minőségbiztosítás” területén jönnek létre, hanem többnyire a vállalkozás egyéb területein pl. műszaki fejlesztés, munka-előkészítés, piac-kutatás, termelés, forgalmazás.

Sok felesleges, hibamegelőzést és minőség-javítást ígérő látszattervékenység kapott lábra. Ezek többnyire a papírmunka növelését, értekez-leteket, szemléket jelentettek. Jobb eredmény várható minden értéket növelő tevékenység meg-figyelésétől és dokumentálásától, ha azt a munkát elvégzőkkel úgy közlik, hogy azok azt munkájuk során fel is használhassák.

Ha a tevékenység nem bonyolult, arról olyan, részletes utasítást lehet készíteni, amit minden hasonló tevékenység is fel tud használni. Ha ez csak betanítással oldható meg, leghelyesebb azt közvetlenül a munkahelyen elvégezni.

⇒ **Vizsgálati költségek:** olyan ráfordítások, amelyek többnyire a minőségvizsgálatok során lépnek fel. Vizsgálati költségek keletkeznek a minőségvizsgálatra beállított személyzet és a vizsgálóeszközök révén. Olyan munkaeő esetében, akik a vizsgálati munka mellett más feladatot is ellátnak, csak a vizsgálati munkarészre eső költséget kell figyelembe venni.

A vizsgálati költségek a minőségköltségek több mint 35 %-át teszik ki. Két nagyobb csoportjuk a vásárolt, ill. a gyártott termékek ellenőrzésének költsége. A vezetők felfogása az utóbbi tizenöt év alatt drámai változáson ment át.

Beszállítók. Ma minden vállalkozás igyekszik minél kevesebb beszállítóval dolgozni és a minőségi problémáikat velük közösen megoldani.

A „*pontos időre*” (*just in time*) szállítás egyre terjedő módszere eleve azt tételezi fel, hogy a beérkező áruk ellenőrzés nélkül kerülnek be a termelő rendszerbe; ez egyúttal az anyagellátás költségeinek csökkentését is jelenti.

A vállalatvezetőséget lehetőleg egyszerű és az elért eredményeket hatásosan bemutató adatokkal kell tájékoztatni.

Gyártásellenőrzés

Egyre nő azoknak a gyártó és termelő szervezeteknek a száma, amelyek alkalmazottai önmaguk ellenőrzik saját munkájukat. Az ellenőrök legfeljebb segítik őket, minőségjavító feladatokat oldanak meg vagy oktatnak. Az átvételi ellenőrzés is meglepő mértékben csökkent.

⇒ **Hibaköltségek:** olyan költségek, amelyeket az okoz, hogy a termékek nem teljesítik a minőségi követelményeket. Két fajtájuk van:

- *üzemen belüli* hibaköltségek,
- *üzemen kívüli* hibaköltségek.

A megkülönböztetésnek két lényeges oka van:

Egyrészt hibás következtetésekhez vezet, ha együtt kezelik őket. Az üzemén kívüli hibáknál tetemes időbeli eltolódás van a keletkezésük és felfedezésük között. Ez helytelen következtetésekhez és időigényes külön vizsgálatokhoz vezethet, amelyet ezek szétválasztásával el lehet kerülni. Másrészt a külső hibaköltségekhez tartozó költségek a termelő felelőssége, a szavatosság és a garanciateljesítés szempontjából lényegesen nagyobb jelentőségűek a vállalkozás számára,

mint amilyen ezeknek a költségeknek az értéke. Ha magasak a külső hibaköltségek, akkor:

- a *cég arculata* szenvedhet hátrányt,
- a *forgalom* egy része elveszhet,
- a vállalkozás *kooperációs tevékenysége*

szorul vissza.

A minőségköltségek ötven százaléka a hibák miatt keletkezik. Csökkentésükkel a vizsgálat (minősítés) költségei is csökkenthetők. A gyártás közben előforduló hibák kiküszöbölésének egyik (japánoknál szokásos) módja az érintett szervek késedelem nélküli, pontos tájékoztatása. Ha ez megtörtént, és a felső vezetés álláspontja egyértelmű, a középszintek irányítói tudni fogják, mi a teendő.

Minden termék előállítása nyers-, félkész anyagok felhasználásával kezdődik. Minden selejtté vált alapanyag a közvetlen és közvetett munkadíj kárbavesztését vonja maga után. Az anyagfelhasználás – hulladékokra is kiterjedő – ellenőrzése a költségsökkentés fontos eleme.

A termék eladása után felmerülő problémák egyszerű eszközökkel nyomon követhetők. A kutatás, fejlesztés vagy technológia feladata megbízhatóbb anyagok, termékek útján csökkenteni az ebből származó költségeket.

♦ **A minőségköltség-számítás célja**

A minőségköltség számításának a minőségbiztosítási intézkedéseket kell támogatnia és segítenie, a következők szerint:

- a termékek minőségének gazdasági intézkedésekkel történő javítása,
- a vállalkozás a hibafelmérésre, a megelőzésre és a hiba kijavítására fordított költségeinek láthatóvá tévése,
- a pénzügyi veszteségek és a kockázatok megelőzése,
- a vállalkozás nyereségének növelése, a minőségköltség csökkentése,
- a vállalkozás piaci pozíciójának biztosítása és javítása révén.

♦ **A minőségköltségek hasznosítása**

A minőségköltségek következetes hasznosítása révén a vállalkozás vezetésének a következőket kell elérnie:

- a megelőzési, a vizsgálati és a hibaköltségek optimalizálása,
- a termékköltségek minimalizálása,
- a nem megengedett eltérések és trendek felismerése,
- a költségnövekedés okainak megállapítása,

– gazdasági intézkedések megtétele a termékminőség és termelékenység javítása érdekében.

♦ **A minőségköltségekkel szemben támasztott követelmények**

Ahhoz, hogy a minőségköltség használható és hatékony eszköz legyen, a következő követelményeket kell kielégítenie:

– a költségszámításnak jelentős strukturális változás nélkül kell megvalósulnia (többlet költséghelyképzés vagy új költségnevek bevezetése nélkül),

– a minőségköltség kiszámítás során a ráfordításnak az elképzelt haszonhoz viszonyítva kicsinek kell lennie,

– hosszabb időszakon át ugyanolyan feltételek mellett kell történnie, azaz megállapítási és számítási változtatások nélkül,

– a költségmegállapítás, -kiszámítás és -hozzárendelés változtatásainak felismerhetőnek kell lenniük,

– a minőségköltség-számításnak termékre és tevékenységekre vonatkoznak kell lennie, hogy felismerjük a keletkezés okait és a minőségköltség növekedésének okozóit,

– a minőségköltség elemzéseknek megközelítőleg azonos időszakonként kell történnie, hogy összehasonlítható értéket kapjunk.

Összegzés

Hazánk kérte a felvételét az Európai Unióba. Az évtized végére jelzett reális felvételi időpontig azonban ez óriási erőfeszítéseket, gazdaságunk megújítását, az életünk minden területet átható minőségügyi szemlélet kialakítását és a megfelelő minőségbiztosítási rendszer létrehozását igényli.

A leendő csatlakozás egyik alapvető eleme az átalakulóban levő és az újonnan létrejövő vállala-

tok, vállalkozások felkészülése, alkalmazkodása a *magas minőségi követelményeket* támasztó európai piachoz. A tapasztalatok szerint azonban, míg kormányzati szinten jelentős kezdeményezések és lépések történnek ennek elősegítésére, a vállalatok, vállalkozók jelentős része még mindig nem mutat kellő érdeklődést, aktivitást. Úgy tűnik mintha még ma sem éreznék, hogy számukra létkérdésről, jövőbeni fennmaradásukról van szó.

A minőség költségeinek csökkentése nem cél, hanem a vállalkozás gazdaságosságát javító eszköz.

Célszerű minden olyan költséget, amely a legcsekélyebb kapcsolatba hozható a minőséggel, „összegyűjteni“. Minél többet, annál jobb, mert annál nagyobb lesz a vállalkozás vezetése számára a minőségjavítás jelentősége. Mivel a vezetők szeretnek a javulásról értesülni, előnyös erről gondoskodni, bemutatva az előző évi adatokhoz képest észlelhető változásokat. Ha mindez megtörtént, a tájékoztatást le kell fordítani a dolgozók nyelvére, akik ezt a vállalkozásban a munkájukhoz eredményesen fel is tudják használni.

Felhasznált irodalom

Feigenbaum, A. V.: Teljes körű minőségirányítás. Exlibris Kiadó, Dunaújváros, 1991

Ipacs Miklós: A minőségköltségek összefüggései és elemzésének módszerei. Gépipari Tudományos Egyesület, Budapest, 1988

Kuczmann Ferenc: Minőségről – vezetőknek. Prodinform, Budapest, 1991

Pintér István: Minőségköltségek a mezőgazdaságban. MAE Gépesítési Társaság, Bábolna, 1992. 09. 17.

Pintér István: Minőségköltségek, gazdaságosság. TÜV Rheinland Hungária, Budapest, 1994